ARTICULATA

Zeitschrift für Biologie, Systematik und Neubeschreibung
von Gliedertieren

Herausgeber und Schriftleiter: Dr. Kurt HARZ, Endsee 44, D-8801 Steinsfeld

Band II März 1985 6. Folge

Melanistische Formen von Miramella und Podisma pedestris (Orthoptera: Podismini)

Ad. NADIG

1. Es ist bekannt, daß die Arten der Gattung *Miramella* und zwar besonders die ♂♂ Tendenz zu Melanismus zeigen, wobei der Grad der Schwarzfärbung stark variiert, manchmal in ein und derselben Population. Bei tausenden mir vorliegenden Tieren verschiedenster Provenienz (ganzer Alpenbogen, auch südliche und nördliche Voralpen, Jura, Vogesen, Schwarzwald) sind aber auch bei den am stärksten melanotischen Tieren am Pronotum, Hinterleib und an den Hinterschenkeln stets noch kleine gelbgrüne oder olivfarbene Flecken als Überreste der ursprünglichen Grundfarbe zu erkennen. Eine Ausnahme bilden die von WERNER (1926) als "var." *leisleri*, von RAMME (1931) als "forma" *leisleri* beschriebenen Tiere von der unteren Valentinalpe am Plöckenpaß in Kärnten.[1)] Das von WERNER erwähnte "Pärchen" schien verschollen zu sein; es steckte inmitten zahlreicher anderer z.T. bestimmter, z.T. noch unbestimmter *Podismini* in der "Inserenda-Sammlung" WERNERs im Naturhistorischen Museum in Wien. Es wurde nun in die Hauptorthopterensammlung transferiert. Die Tiere tragen je zwei handgeschriebene Etiketten:

> "Unt. Valentintal, Lesachtal, Kärnt. 2. August 1926" (♂), resp. "4. August 1926" (♀) und:
>
> "*Podisma alpina var. leisleri* WERNER, Type ♂" resp. "Type ♀".

Die Beschreibung WERNERs (1926) ist sehr knapp. Ich ergänze wie folgt: In morphologischer Hinsicht zeigen sich gegenüber den normal gefärbten

---

1) RAMME (1941) fand ein melanistisches ♀ am gleichen Fundort wie WERNER und - wie dieser - in Begleitung Herrn LEISLERs und beschrieb es 1931 als forma *leisleri* "ohne zu wissen, daß WERNER bereits 1926 das gleiche getan hatte".

Tieren des gleichen Fundortes keine Unterschiede. Die Gestalt der Penisvalven zeigt aber eindeutig, daß es sich dabei nicht um *M. alpina*, auch nicht um *M. carinthiaca* handelt, sondern um *M. irena* FRUHSTORFER 1921, die nicht als Unterart von *carinthiaca*, sondern als selbständige Art zu werten ist (GALVAGNI in lit.). Der ganze Körper (incl. Fühler, Mundgliedmaßen, Vorder- und Mittelbeine) ist bei ♂♂ und ♀♀ zwar nicht "völlig lackschwarz" (RAMME, 1931), aber doch schwarzbraun bis violettschwarz gefärbt. Die Facettenaugen, Fühler und Elytren sind etwas heller, dunkelbraun. Grüne Farbtöne finden sich nur auf den Hinterschenkeln, in Form kleinerer oder größerer Flecken auf der Innen-, Ober- und Außenseite. Die konkave Unterseite der Hinterschenkel, der äußere Ventralkiel und der untere Teil des äußeren ventralen Randfeldes sind dunkel schwarzrot. Knie, Schienen und Tarsen der Hinterbeine sind, wie der übrige Körper, dunkelbraun bis schwarz.

Auf einer Exkursion zum Plöckenpaß und zur unteren Valentinalpe im Jahre 1977 fand ich in ausgedehnten Brennesselfeldern und an feuchten Stellen zwar in größerer Zahl *M. irena* in der Normalfärbung, aber kein einziges Exemplar der forma *leisleri*. Diese Form scheint selten zu sein oder nur sporadisch aufzutreten.

2. Bei *Podisma pedestris* variieren zwar Grundfarbe und Zeichnung in beiden Geschlechtern erheblich (wobei sich eher eine Tendenz zur Rückbildung der dunklen Zeichnung feststellen läßt); ausgesprochen melanistische Individuen wurden aber meines Wissens bisher nicht gefunden und beschrieben. Ich war deshalb überrascht, als meine Assitentin, Frl. U. KROSEBERG, auf einer gemeinsamen Exkursion am 15.VIII.1984 in Slowenien in einem zum Teil überwachsenen Kahlschlag auf der Südflanke des Mangart auf einer Höhe von 1350 m in einer Population normal gefärbter *P. pedestris* einige fast ganz schwarz gefärbte Tiere fand, die in ihrem Habitus weitgehend der forma *leisleri* von *M. irena* oder gewissen melanistischen Formen der Gattung *Calliptamus* gleichen. Ein ♂ und zwei ♀♀, die als Belegexemplare gesammelt wurden (in coll. mea), unterscheiden sich in allen morphologischen Merkmalen, vor allem in der Gestalt der Penisvalven, nicht von normal gefärbten Individuen. Die Metazona des Pronotums ist relativ grob gerunzelt. Die Elytra sind relativ kurz und breit. Sie erreichen beim ♂ und einem der gesammelten ♀♀ den Hinterrand des 1., beim zweiten ♀ fast die Mitte des 2. Tergits. Ihr Ende ist in charakteristischer Weise zugespitzt und nach oben umgebogen. Kopf, Pronotum, die Pleuren und die Oberseite des Abdomens sind fast in ihrer ganzen Ausdehnung schwarz und zwar tiefschwarz gefärbt, wobei das Pronotum und die Pleuren glänzen, während der Occiput und die Tergite (besonders beim ♀) matt erscheinen. Nur wenige Körperstellen (z.T. nur mit der Lupe zu sehen) sind dunkel rostrot oder schwarzrot: beim ♀ am Kopf: die Mundgliedmaßen, der untere Teil des Clypeus, die Antennen und ein verschwommener Flecken in der Pro- und Mesozona und ein etwas größerer, heller rostroter Fleck im oberen Teil der Metazona; am Abdomen:

ein sehr schmaler Saum am Hinterrand jedes Tergits und der Ovipositor. Das ♂ ist auf der Oberseite ähnlich gefärbt wie das ♀, doch schimmern in der Metazona des Pronotums auch auf dem Diskus dunkel rostrote Farbtöne durch. Epiprokt und Cerci sind tiefschwarz. Die Unterseite des Körpers ist bei beiden Geschlechtern düster schwarzrot, wobei die roten Farbtöne auf den hintersten Sterniten und am Thorax an den Nahtstellen zwischen den Skleriten stärker hervortreten. Die Elytra sind dunkel rostrot, die Längsadern z.T. schwarz. Die Vorder- und Mittelbeine sind heller, braun oder rotbraun mit einigen gelblichen Flecken oder Strichen, die Sohlenlappen der Tarsen bei einem ♀ leuchtend gelb. In scharfem Kontrast zur melanistischen Farbe des Körpers stehen die Postfemora, die zwar auch etwas verdunkelt sind, ihre ursprüngliche Farbe aber weitgehend beibehalten haben: Der innere und äußere Ventralkiel mit der dazwischenliegenden konkaven Unterseite und das innere ventrale Randfeld sind - wie üblich - leuchtend lachsorangerot. Diese Farbe erstreckt sich auf der Innenseite über die ventrale Carinula auf das gelb gefleckte Medianfeld bis zur dorsalen Carinula. Auf dem äußeren Medianfeld mit seinem "Fischgrätemuster" sind die Flächen mehr oder weniger hellgelb gefleckt, während die sie trennenden Rippen bräunlich erscheinen. Auf der Oberseite der Postfemora sind die dunklen Binden nur angedeutet. Die Knie, die Schienen (mit Ausnahme des hellen Basalringes) und auch die Tarsen sind melanistisch, dunkel rotbraun bis fast schwarz. Bei einem der beiden ♀♀ treten an den Hintertibien bläuliche Farbtöne in Erscheinung.

Ich bezeichne diese sehr auffallende melanistische Form als *Podisma pedestris* forma *nigerrima*.

Die Ursachen dieser melanistischen Färbung sind unbekannt. Eine fast schwarze Form von *Oedipoda caerulescens* (forma *nigra* CHOPARD, 1911) ist im Mittelmeergebiet nicht selten, aber streng an Brandflächen oder Stellen gebunden, an denen der Boden aus anderen Gründen sehr dunkel ist (CHOPARD, 1911; NADIG, 1962); bei der forma *nigerrima* von *P. pedestris* ist dies nicht der Fall: am Fundort waren keinerlei Spuren eines früheren Brandes zu entdecken; der nur spärlich bewachsene Untergrund ist tonigmergelig und dementsprechend ockerfarben bis grau. Von einer homochromen Anpassung an die Umgebung kann somit nicht die Rede sein. Es ist auch unbekannt, ob die melanistische Färbung genetisch festgelegt und damit erblich ist oder eine bloße Modifikation darstellt. Bemerkenswert mag in diesem Zusammenhang die Feststellung sein, daß am Fundort neben zahlreichen normal gefärbten und der forma *nigerrima* zwei ♂♂ gefunden wurden, die eine Zwischenstellung einnehmen: Die schwarze Zeichnung ist am ganzen Körper ausgedehnter; am Hinterleib sind die schwarzen Binden breiter und berühren sich vor allem auf den vordersten Tergiten beinahe in der Mittellinie am Rücken. Die Tatsache, daß das gesammelte *nigerrima*-♂ und eines der ♀ in copula gefunden wurden, mag auf einem Zufall beruhen.

Literatur

CHOPARD, L., 1951: Faune de France: 56 Orthopteroides. Lechevalier, Paris, 359 pp.

NADIG, A., 1962: Die Orthopterenfauna der Insel Elba. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 35, 1-49.

RAMME, W., 1931: Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Orthopterenfauna (Tettig. et Acrid.). Mitt. Zool. Mus. Berlin, 17, 165-200.

RAMME, W., 1941: Die Orthopterenfauna von Kärnten. Carinthia II, 131, 121-131.

WERNER, F., 1926: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Fauna des Lesachtales. Carinthia II, 116, 12-17.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Adolf NADIG
Weinbergstraße 6
CH 7000 Chur